

**Koncepcja przeprowadzenia  
linii tramwajowej w ciągu  
Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej  
do Trasy Mostu Północnego  
z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

**SYNTEZA**

Warszawa sierpień 2012

---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

**SYNTEZA**

<b>I.</b>	<b>WPROWADZENIE.....</b>	<b>3</b>
1)	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
2)	PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA .....	3
<b>II.</b>	<b>OPIS ZADANIA INWESTYCYJNEGO .....</b>	<b>3</b>
1)	LOKALIZACJA I PROGRAM ZADANIA INWESTYCYJNEGO .....	3
2)	TŁO I CEL ZADANIA INWESTYCYJNEGO .....	3
<b>III.</b>	<b>I ETAP ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>4</b>
1)	OPIS WARIANTÓW .....	4
a)	<i>Parking Park+Ride oraz węzeł przesiadkowy</i> .....	4
b)	<i>WARIANT 1</i> .....	5
c)	<i>WARIANT 2</i> .....	5
d)	<i>WARIANT 3</i> .....	6
e)	<i>WARIANT 4</i> .....	6
f)	<i>WARIANT 5</i> .....	6
<b>IV.</b>	<b>II ETAP ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>7</b>
2)	OPIS WARIANTÓW .....	8
a)	<i>Parking Park+Ride oraz węzeł przesiadkowy</i> .....	8
▪	OPCJA 1: WARIANT PÓLNOCNY .....	8
▪	OPCJA 2: WARIANT POŁUDNIOWY .....	8
▪	POWIĄZANIE Z LINIĄ TRAMWAJOWĄ I INNYMI ŚRODKAMI TRANSPORTU ZBIOROWEGO.....	9
b)	<i>WARIANT 1</i> .....	9
c)	<i>WARIANT 3</i> .....	9
d)	<i>WARIANT 4</i> .....	10
e)	<i>PODWARIANTY</i> .....	10
▪	PODWARIANT 3/4 .....	10
▪	PODWARIANT: PRZEJAZD UL. DERBY - PODŁUŻNA .....	10
▪	PODWARIANT: PRZEJAZD UL. SKARBKA Z GÓR .....	11
▪	PODWARIANT: ALTERNATYWNA LOKALIZACJA PĘTLI AUTOBUSOWEJ .....	11
▪	PODWARIANT: DODATKOWE ŁĄCZNICE PRZED WĘZŁEM TOG/TMP .....	11
▪	PODWARIANT: ALTERNATYWNA LOKALIZACJI PĘTLI TRAMWAJOWEJ.....	12
<b>V.</b>	<b>WNIOSKI.....</b>	<b>13</b>

---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

**I. Wprowadzenie**

1) Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej.

2) Podstawa formalna opracowania

Formalną podstawą opracowania jest umowa nr z dn. 12.03.2012 r. na „Wykonanie opracowania pt.: Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej”, zawarta między inwestorem, tj. miastem stołecznym Warszawa, a firmą DHV POLSKA Sp. z o.o. w wyniku rozstrzygnięcia przetargu o udzielenie zamówienia publicznego.

**II. Opis zadania inwestycyjnego**

1) Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego

Koncepcja przeprowadzanie linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej, w całości będzie zlokalizowana na terenie Miasta Stołecznego Warszawa, dzielnicy Warszawa – Targówek i dzielnicy Warszawa – Białołęka.

2) Tło i cel zadania inwestycyjnego

Wykonane w 2010 r. *Studium obsługi komunikacyjnej wschodniej części obszaru dzielnicy Białołęka* wskazało na kluczową rolę linii tramwajowej w ulicy Św. Wincentego, Głębockiej i Trasie Olszynki Grochowskiej dla obsługi intensywnie rozwijającej się wschodniej części dzielnicy. W wykonanym w 2008 r. *Uproszczonym studium (rozszerzonych danych technicznych) Trasy Olszynki Grochowskiej na odc. od ul. Przewodowej do północnej granicy miasta* potwierdzono możliwość poprowadzenia tej linii w Trasie Olszynki Grochowskiej pomiędzy węzłem z ul. Głębocką /Św. Wincentego/ i drogą S8 oraz węzłem z Trasą Mostu Północnego. Projekt budowlany ulic Św. Wincentego i Głębockiej przewiduje rezerwę dla budowy linii tramwajowej na odcinku od ul. Matki Teresy z Kalkuty do wjazdu na teren CH „Targówek”. Dotychczasowe opracowania nie rozstrzygnęły natomiast o sposobie przeprowadzenia linii tramwajowej przez rejon węzła drogowego drogi S8 (Trasy Toruńskiej i Trasy Armii Krajowej) z ul. Głębocką /Św. Wincentego/ i Trasą Olszynki Grochowskiej oraz rozwiązaniach węzła przesiadkowego w tym miejscu. Linia tramwajowa w Trasie Olszynki Grochowskiej będzie łączyć się z planowaną w *Studium Uwarunkowań i Kierunków*

---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

*Zagospodarowania Przestrzennego m.st. Warszawy* (dalej jako *SUiKZP*) linią tramwajową w Trasie Mostu Północnego, dla której w sporządzanym planie miejscowym Trasy Mostu Północnego przewiduje się pętlę wraz z węzłem przesiadkowym przy węźle Trasy Mostu Północnego z ulicą Ostródką. W trakcie sporządzania planów miejscowych, wyniknęły również problemy z rozwiązaniem przecięcia Trasy Olszynki Grochowskiej z ulicą Berensona. Konieczne stało się kompleksowe przeanalizowanie tych zagadnień w celu ich jednoznacznego rozstrzygnięcia i uszczegółowienia w niezbędnym zakresie.

Najważniejszymi celami opracowania są:

- uzyskanie koncepcji rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych ciągu ul. Świętego Wincentego - ul. Głębocka – Trasa Olszynki Grochowskiej na odcinku od ulicy Malborskiej do planowanej Trasy Mostu Północnego, wraz z przebiegającą w nim linią tramwajową i węzłem przesiadkowym w rejonie drogi s-8 oraz ustalenie dla nich rezerw terenowych.

### **III.I Etap zamówienia**

I Etap prac koncepcyjnych obejmował analizę 5 wariantów przebieg linii tramwajowej i towarzyszących jej rozwiązań.

Na analizowanym odcinku nie występują kolizje z zabudową mieszkaniową.

1) Opis wariantów

a) Parking Park+Ride oraz węzeł przesiadkowy

Z uwagi na dostępność terenu oraz uwarunkowania przestrzenne przyjęto dwa warianty lokalizacji Parkingu Park+Ride – po północnej stronie Trasy Toruńskiej, między ulicą Głębocką a łącznicami przyszłego węzła Trasy Toruńskiej z Trasą Olszynki Grochowskiej (wjazd i wyjazd od ulicy Głębockiej) oraz po południowej stronie Trasy Toruńskiej, na wschód od ulicy Głębockiej na terenie obecnych ogródków działkowych (wjazd i wyjazd z jezdni zbierająco-rozprowadzającej Trasy Toruńskiej lub wariantowo od strony ul. Głębockiej). Z punktu widzenia funkcjonalności Parkingu Park+Ride znacznie korzystniejszy jest pierwszy wariant lokalizacji, który pozwala na skrócenie czasu dojazdu do Parkingu w szczycie porannym i minimalizuje kolizję dojazdu do Parkingu z najbardziej obciążonymi w szczycie porannym relacjami.

Wariant północny

Założono budowę parkingu trzy poziomowego o łącznej całkowitej pojemności 2 500 pojazdów.

Wariant południowy

Założono budowę parkingu trzy poziomowego o łącznej całkowitej pojemności 2 600 pojazdów poza wariantem 5, w którym założono 2 250 miejsc parkingowych.

---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

Powiązanie z linią tramwajową i innymi środkami transportu zbiorowego

W wariantcie północnym parking Park+Ride powiązany jest z przystankami zlokalizowanymi po wschodniej stronie ronda łączącego ulice Jesiennych Liści, Głębocką i Trasę Olszynki Grochowskiej.

Dla wariantu południowego lokalizacji Park+Ride powiązanie z linią tramwajową realizowane jest poprzez przystanki zlokalizowane po zachodniej stronie parkingu dla wariantów 1, 2, 3, 4 lub poprzez przystanki znajdujące się na poziomie -1 pod kondygnacją naziemną P+R dla wariantu 5.

Zarezerwowano także miejsce pod ewentualną pętlę autobusową obok pętli tramwajowej po południowej stronie Trasy Toruńskiej.

b) WARIANT 1

Trasa linii tramwajowej rozpoczyna się w przy skrzyżowaniu z ul. Malborską i prowadzi w pasie dzielącym ul. Głębockiej aż do jej skrzyżowania z wjazdem na teren Centrum Handlowego Targówek. Następnie przecina to skrzyżowanie i kontynuuje przebieg pasem dzielącym ul. Głębockiej. W pasie tym zagłębia się rampą na poziom „-1”, aby przejść tunelem pod jezdnią wschodnią ul. Głębockiej i od wschodniej strony ominąć łącznicę węzła ul. Głębockiej z Trasą Toruńską. Bezpośrednio przed Trasą Toruńską rozpoczyna się tunel o długości 585m, prowadzący trasę tramwajową pod Trasą Toruńską i obszarem na północ od niej aż do jej wyjścia na powierzchnię w pasie dzielącym Trasy Olszynki Grochowskiej. W wariantcie tym występuje kolizja z pawilonem handlowym. Na dalszym odcinku trasa tramwajowa prowadzi pasem dzielącym Trasy Olszynki Grochowskiej aż do tymczasowej pętli ulokowanej w liniach rozgraniczających Trasy na północ od jej węzła z Trasą Mostu Północnego.

Wariant dopuszcza lokalizację Parkingu Park+Ride w obu analizowanych miejscach, przy czym jako podstawową należy uznać lokalizację po północnej stronie Trasy Toruńskiej (korzystniejszą funkcjonalnie) także z powodu możliwości połączenia go z podziemnym przystankiem tramwaju na odcinku tunelowym. W tym wariantcie nie przewidziano pętli tramwajowej po południowej stronie Trasy Toruńskiej.

c) WARIANT 2

Trasa linii tramwajowej rozpoczyna się w przy skrzyżowaniu z ul. Malborską i prowadzi w pasie dzielącym ul. Głębockiej aż do jej skrzyżowania z wjazdem na teren Centrum Handlowego Targówek. Na skrzyżowaniu tym przecina kolizyjnie jezdnię wschodnią to skrzyżowanie i kontynuuje przebieg po wschodniej stronie ul. Głębockiej. W tym miejscu przewidziano możliwość zlokalizowania pętli tramwajowej. Na dalszym odcinku trasa Wariantu pokrywa się w planie z przebiegiem linii tramwajowej w Wariantcie 1, z tym, że trasa jest prowadzona rampą na poziom „+1”, na którym (na estakadzie) następuje przekroczenie Trasy Toruńskiej oraz terenu położonego na północ od niej (w tym ul. Głębockiej). Odmienna niż w

---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

Wariant 1 jest jednak lokalizacją przystanku tramwajowego – zamiast w tunelu na północ od Trasy Toruńskiej jest on zlokalizowany na estakadzie bezpośrednio nad Trasą Toruńską. Wszystkie pozostałe elementy inwestycji są takie same jak w Wariant 1.

d) WARIANT 3

Trasa linii tramwajowej aż do bezpośredniego sąsiedztwa Trasy Toruńskiej pokrywa z wariantem 2. Dalszy przebieg trasy (na odcinku przekroczenia Trasy Toruńskiej i ul. Głębockiej estakadą) stanowi modyfikację wariantu 2 pozwalającą uniknąć kolizji z pawilonem handlowym. Na dalszym odcinku trasa tramwajowa prowadzi pasem dzielącym Trasę Olszynki Grochowskiej i kończy się na północ od ul. Berensona na tymczasowym przystanku do zawracania (dla taboru dwukierunkowego).

e) WARIANT 4

Trasa Wariantu na południe od Trasy Toruńskiej pokrywa się z wariantem 3. Podobnie Trasa Toruńska zostaje przekroczona estakadą w poziomie „+1” omijającą pawilon handlowy. Modyfikacja w stosunku do wariantu 3 następuje na dalszym odcinku, na którym estakada skręca na zachód i przekracza ul. Głębocką i ul. Jesiennych Liści, aby zakończyć się po zachodniej stronie Trasy Olszynki Grochowskiej (w koncepcji uwzględniono dwie opcje szczegółowego przebiegu trasy na tym odcinku). Następnie linia tramwajowa przebiega w rezerwie terenu pod Trasę Olszynki Grochowskiej. Jedynie w rejonie skrzyżowania z ul. Berensona konieczne jest nieznaczne odgięcie trasy tramwajowej w celu ograniczenia kolizji z siecią uliczną do jednego punktu, a zarazem zapewnienia obszaru akumulacji dla pojazdów zjeżdżających ze skrzyżowania, które mogłyby zostać zatrzymane przez przejeżdżający tramwaj. Linia tramwajowa kończy się na północ od ul. Berensona na tymczasowym przystanku do zawracania (dla taboru dwukierunkowego).

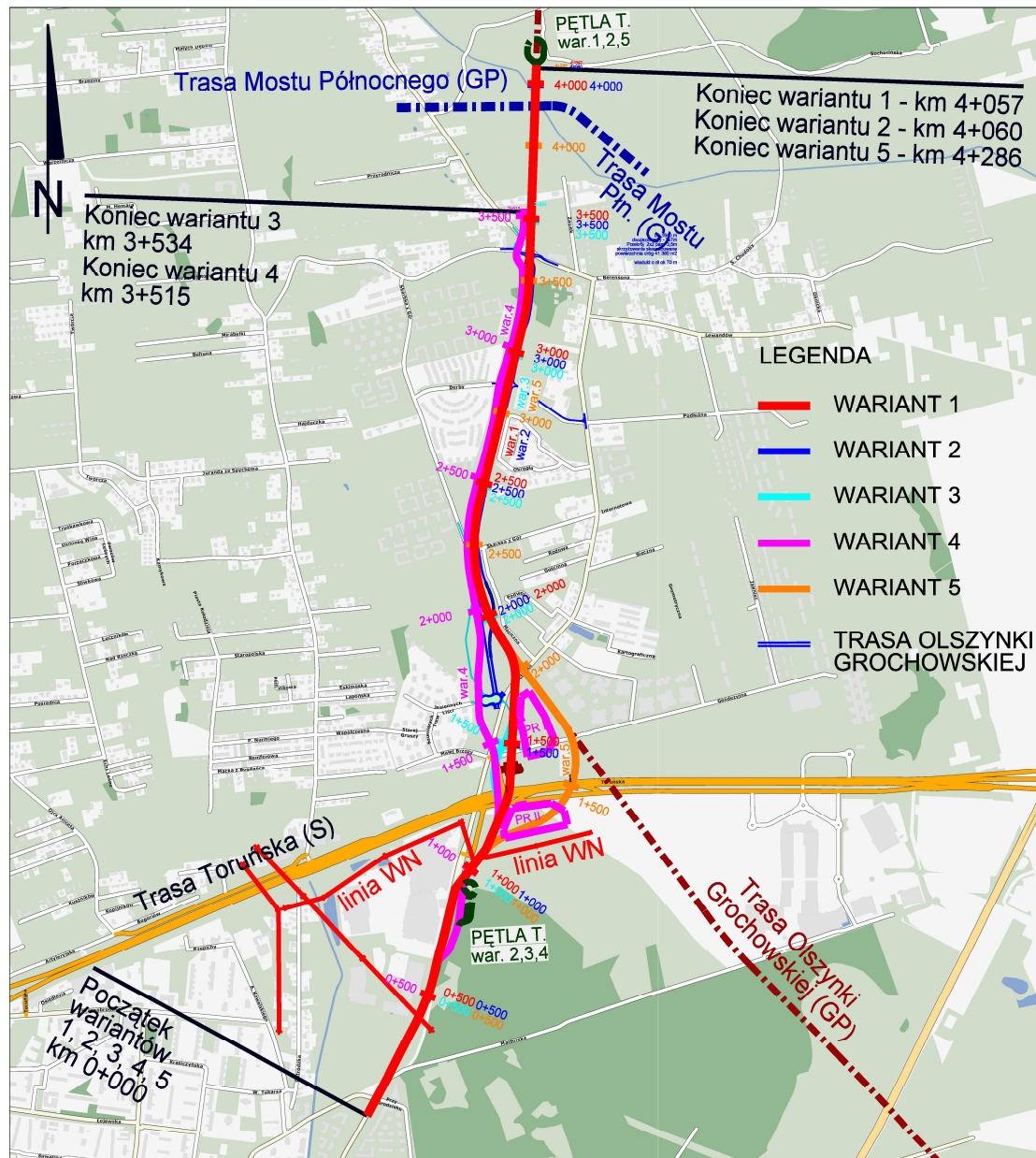
f) WARIANT 5

Trasa tramwajowa przebiega jak w wariant 1 do przekroczenia tunelem wschodniej jezdni ul. Głębockiej. Następnie linia biegnie w kierunku przyszłego węzła Trasy Toruńskiej z Trasą Olszynki Grochowskiej, który przekracza tunelem (576m) i wychodzi na powierzchnię w pasie dzielącym Trasę Olszynki Grochowskiej. Biegnie tym pasem, aż do tymczasowej pętli zlokalizowanej na północ od węzła z Trasą Mostu Północnego.

Wariant dopuszcza realizację Parkingu Park+Ride zarówno w lokalizacji po południowej lub po północnej stronie Trasy Toruńskiej. W tym pierwszym przystanek przesiadkowy zostałby umieszczony na poziomie „-1” parkingu, natomiast w drugim przypadku przystanek byłby zlokalizowany w tunelu pod węzłem Trasy Toruńskiej i Trasy Olszynki Grochowskiej i połączony z parkingiem bezkolizyjnym przejściem.

## Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej

Plan orientacyjny przebiegu wariantów I Etapu analizy:



### IV. II Etap zamówienia

I Etap prac koncepcyjnych, który obejmował analizę 5 wariantów przebiegu linii tramwajowej i towarzyszących jej rozwiązań doprowadził do zidentyfikowania 3 wariantów, które w II etapie zostały opracowane bardziej szczegółowo pod względem technicznym oraz zostały poddane wnikliwej analizie i ocenie. Kształt poszczególnych wariantów oparty jest na rozwiązaniach zaproponowanych w I Etapie, z modyfikacjami wynikającymi z uwag zgłoszonych przez Zamawiającego i podmioty opiniujące, dyskusji odbytej po zaprezentowaniu opracowania, a także będących rezultatem dalszych i bardziej szczegółowych prac projektowych. W celu uniknięcia nieporozumień, pozostano przy

---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

nazewnictwie wariantów z Etapu I. Tak, więc opracowaniu i ocenie w ramach Etapu II poddano wariant 1, wariant 3 i wariant 4.

2) Opis wariantów

a) Parking Park+Ride oraz węzeł przesiadkowy

Z uwagi na dostępność terenu oraz uwarunkowania przestrzenne przyjęto dwa warianty lokalizacji parkingu Park+Ride – po północnej stronie Trasy Toruńskiej, między ulicą Głębocką a łącznicami przyszłego węzła Trasy Toruńskiej z Trasą Olszynki Grochowskiej (wjazd i wyjazd od ulicy Głębockiej) oraz po południowej stronie Trasy Toruńskiej, na wschód od ulicy Głębockiej na terenie obecnych ogródków działkowych (wjazd i wyjazd z jezdni zbierająco-rozprowadzającej Trasy Toruńskiej). Z punktu widzenia funkcjonalności parkingu Park+Ride znacznie korzystniejszy jest pierwszy wariant lokalizacji, ponieważ pozwala na skrócenie czasu dojazdu do parkingu w szczycie porannym i minimalizuje kolizję dojazdu do parkingu z najbardziej obciążonymi w szczycie porannym relacjami.

▪ Opcja 1: Wariant północny

Parking Park+Ride w opcji 1 zlokalizowany jest po północnej stronie Trasy Toruńskiej z dojazdem poprzez rondo Głębocka-Jesiennych Liści. Zakładana pojemność parkingu wynosi w sumie 1700 miejsc parkingowych zlokalizowanych na trypoziomowym parkingu.

Wjazd na parking P+R z Trasy Toruńskiej odbywa się poprzez drogi zbierająco-rozprowadzające i łącznice z włączeniem do ul. Głębockiej i wjazdem na rondzie Jesiennych Liści na drogę dojazdową obsługującą Park+Ride i znajdujące się obok centrum handlowe.

Od strony południowej z Trasy Olszynki Grochowskiej wjazd realizowany jest poprzez łącznicę węzła Olszynka Grochowska do drogi zbierająco-rozprowadzającej Trasy Toruńskiej i dalej analogicznie jak dla Trasy Toruńskiej.

Z pozostałych kierunków (ulice: Głębocka, Jesiennych Liści, Trasa Olszynki Grochowskiej od strony północnej) wjazd na parking odbywa się poprzez rondo Głębocka – Jesiennych Liści.

Po drugiej stronie drogi dojazdowej do Park+Ride zlokalizowano pętlę autobusową dla doprowadzenia linii autobusowych do węzła przesiadkowego. Założono pętlę o 3 peronach postojowych o długości 40 m każdy.

▪ Opcja 2: Wariant południowy

Parking Park+Ride w opcji 2 zlokalizowany jest po południowej stronie Trasy Toruńskiej z dojazdem poprzez jezdnię zbierająco-rozprowadzającą, równoległą do trasy głównej. Zakładana pojemność parkingu wynosi w sumie 2500 miejsc parkingowych zlokalizowanych na trypoziomowym parkingu.



---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

Wjazd z Trasy Toruńskiej odbywa się poprzez równoległe do Trasy drogi zbierająco-rozprowadzające oraz ul. Głębocką (tylko dla ruchu ze wschodu).

Od strony południowej z Trasy Olszynki Grochowskiej dojazd do parkingu odbywa się poprzez łącznicę węzła Olszynka Grochowska i drogę zbierająco-rozprowadzającą.

Z pozostałych kierunków wjazd realizowany jest poprzez rondo w ulicy Głębockiej po południowej stronie Trasy Toruńskiej z dojazdem do drogi zbierająco-rozprowadzającej.

▪ Powiązanie z linią tramwajową i innymi środkami transportu zbiorowego

W wariantcie północnym parking Park+Ride powiązany jest z przystankami zlokalizowanymi po wschodniej stronie ronda ul. Głębocka – ul. Jesiennych Liści.

Dla wariantu południowego lokalizacji Park+Ride powiązanie z linią tramwajową realizowane jest poprzez przystanki zlokalizowane nad lub pod Trasą Toruńską.

Pętla autobusowa zlokalizowana jest po wschodniej stronie drogi do Park+Ride w opcji 1 tworząc wraz z nim oraz przystankami tramwajowymi węzeł przesiadkowy.

Lokalizacja pętli autobusowej zapewnia dojazd pasażerów z Białołęki Wschodniej z rejonów dalszych od linii tramwajowej dla lepszego wykorzystania węzła przesiadkowego

b) WARIANT 1

Trasa przebiegu linii tramwajowej rozpoczyna się w przy skrzyżowaniu z ul. Malborską i prowadzi w pasie dzielącym ul. Głębockiej aż do jej skrzyżowania z wjazdem na teren Centrum Handlowego Targówek. Następnie przecina to skrzyżowanie i kontynuuje przebieg pasem dzielącym ul. Głębockiej. W pasie tym zagłębia się rampą na poziom „-1”, aby przejść tunelem pod jezdnią wschodnią ul. Głębockiej i od wschodniej strony ominąć łącznicę węzła ul. Głębockiej z Trasą Toruńską. Dalej trasa tramwajowa przebiega pod Trasą Toruńską i obszarem na północ od niej aż do jej wyjścia na powierzchnię w pasie dzielącym Trasy Olszynki Grochowskiej. Na dalszym odcinku trasa tramwajowa prowadzi pasem dzielącym Trasy Olszynki Grochowskiej aż do tymczasowej pętli ulokowanej w liniach rozgraniczających Trasy Mostu Północnego na wschód od węzła z Trasą Mostu Północnego.

W tym wariantcie Trasa Olszynki Grochowskiej w swym dalszym przebiegu w kierunku południowym będzie musiała przebiegać wiaduktami nad ul. Głębocką (ulica Głębocka w poziomie terenu).

Wariant dopuszcza lokalizację Parkingu Park+Ride w obu analizowanych miejscach, przy czym jako podstawową należy uznać lokalizację po północnej stronie Trasy Toruńskiej (korzystniejszą funkcjonalnie). W tym wariantcie nie przewidziano pętli tramwajowej po południowej stronie Trasy Toruńskiej.

c) WARIANT 3

Trasa wariantu w planie aż do rejonu ul. Berensona zasadniczo pokrywa z wariantem 1. Warianty różni sposób przejścia trasy tramwajowej na wschodnią stronę ul. Głębockiej

---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

(wariant 3 zakłada 2 opcję przejścia w poziomie ulicy) oraz przede wszystkim to, że w wariantcie 3 zaplanowano przekroczenie Trasy Toruńskiej i ul. Głębockiej estakadą. Podobnie jak w wariantcie 1 trasa omija pawilon handlowy. Zmienione relacje wysokościowe powodują, że ten wariant wymusza to, aby Trasa Olszynki Grochowskiej na południe pobiegła w wykopie na poziomie „-1” pod ulicą Głębocką (zlokalizowaną w poziomie „0”). Taki układ wysokościowy Trasy uznać należy za korzystniejszy z uwagi na zlokalizowaną w bezpośrednim sąsiedztwie wielorodzinną zabudowę mieszkaniową przy ul. Głębockiej. Na dalszym odcinku trasa tramwajowa prowadzi pasem dzielącym Trasy Olszynki Grochowskiej i kończy się na północ od ul. Berensona na tymczasowym przystanku do zawracania (dla taboru dwukierunkowego).

d) WARIANT 4

Trasa wariantu aż do rejonu na północ od Trasy Toruńskiej pokrywa się z Wariantem 3. Podobnie Trasa Toruńska zostaje przekroczona estakadą w poziomie „+1” omijającą pawilon Lidl. Modyfikacja w stosunku do Wariantu 3 następuje na dalszym odcinku, na którym estakada skręca na zachód i przekracza ul. Głębocką i ul. Jesiennych Liści, aby zakończyć się po zachodniej stronie Trasy Olszynki Grochowskiej. Podobnie jak w wariantcie 3 Trasa Olszynki Grochowskiej przebiegać będzie w tym wariantcie w poziomie „-1” pod ulicą Głębocką. Następnie linia tramwajowa przebiega w rezerwie terenu pod Trasę Olszynki Grochowskiej po zachodniej stronie Trasy. Jedynie w rejonie skrzyżowania z ul. Berensona konieczne jest nieznaczne odgięcie trasy tramwajowej w celu ograniczenia kolizji z siecią uliczną do jednego punktu, a zarazem zapewnienia obszaru akumulacji dla pojazdów zjeżdżających ze skrzyżowania, które mogłyby zostać zatrzymane przez przejeżdżający tramwaj. Linia tramwajowa kończy się na północ od ul. Berensona na tymczasowym przystanku do zawracania (dla taboru dwukierunkowego).

e) PODWARIANTY

Równoległe z opracowaniem powyższych trzech wariantów podstawowych, jako materiał uzupełniający do dalszych analiz opracowano dodatkowe podwarianty.

▪ Podwariant 3/4

Podwariant stanowi kombinację wariantów 3 i 4. Na południe od ronda przy ul. Głębockiej – Jesiennych Liści trasa tramwajowa prowadzi według wariantu 4, natomiast w pasie Trasy Olszynki Grochowskiej według wariantu 3, tj. w pasie dzielącym między jezdniami Trasy Olszynki Grochowskiej. Połączenie obu tych wariantów wymaga przedłużenia estakady tramwajowej w kierunku północnym o ok. 200 m tak, aby przekroczyła ona dodatkowo zachodnią jezdnię Trasy Olszynki Grochowskiej.

▪ Podwariant: Przejazd ul. Derby - Podłużna

---

**Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki  
Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej**

Zgodnie z postulatami zgłoszonymi w ramach Etapu I zaproponowano podwariant zakładający budowę przejazdu pod Trasą Olszynki Grochowskiej w formie zgodnej z tym, co zaproponowano w koncepcji autorstwa BPRW z 2008 r.

Umożliwienie przejazdu między tymi dwoma lokalnymi ulicami (zgodnie z niniejszym podwariantem) tworzy w tym miejscu de facto węzeł z ulicą GP. Jest to węzeł podłączony do pasów wyłączania/włączania Trasy Olszynki Grochowskiej z ul. Berensona. Charakteryzuje się niekorzystną geometrią mogącą powodować zagrożenia dla ruchu.

- Podwariant: Przejazd ul. Skarbka z Gór

Zgadając się z wnioskodawcami powyżej wymienionego postulatu, że dążyć należy do poprawy skomunikowania terenów po obu stronach Trasy Olszynki Grochowskiej zauważono, że ciąg ulic Derby-Podłużna leży ok. 500 m na południe od ul. Berensona, w ciągu której komunikacja ta zostanie zapewniona. Tymczasem między ciągiem tych ulic a przecięciem Trasy Olszynki Grochowskiej z ul. Głębocką, gdzie zapewniony będzie kolejny w kierunku południowym przejazd między oboma stronami Trasy jest aż 1100 m. Wydaje się więc, że bardziej potrzebny jest taki przejazd na odcinku na południe od ul. Derby – Podłużna. Dlatego też proponuje się podwariant, w którym przewidziano przejazd pod Trasą Olszynki Grochowskiej w ciągu ul. Skarbka z Gór z jej połączeniem z ul. Magiczną.

- Podwariant: Alternatywna lokalizacja pętli autobusowej

Analizując lokalizację pętli autobusowej przy parkingu Park+Ride po północnej stronie Trasy Toruńskiej – oprócz lokalizacji podstawowej po północnej stronie parkingu – zaproponowano podwariant zakładający lokalizację tej pętli na obszarze ograniczonym ul. Głębocką i ulicą dojazdową do pawilonu Lidl (częściowo pod estakadą tramwajową). Tak położona pętla zlokalizowana jest co prawda dalej od parkingu Park+Ride, a jej dopuszczalna powierzchnia jest ściślej ograniczona. Alternatywne położenie zapewne jednak krótszą drogę dojścia do przystanków tramwajowych i co najmniej nie gorsze warunki zorganizowania ruchu na takiej pętli.

- Podwariant: Dodatkowe łącznice przed węzłem TOG/TMP

Węzeł zespolony w ciągu Trasy Olszynki Grochowskiej łączący ją z ulicą Berensona, a następnie Trasą Mostu Północnego nie jest rozwiązaniem optymalnym. Z jednej strony wymusza budowę długiej estakady w ciągu Trasy Olszynki Grochowskiej, a z drugiej powoduje, że pojazdy jadące od południa chcące skręcić z Trasy Olszynki Grochowskiej w Trasę Mostu Północnego w kierunku zachodnim powinny zjechać z Trasy na łącznicę już przed ulicą Berensona i przejechać przez ciasne rondo na połączeniu z tą ulicą.

W celu zlikwidowania powyższej uciążliwości zaproponowano podwariant, w których przewiduje się realizację dodatkowych łącznic między estakadami biegnącymi w poziomie „+1” a jezdniami zbierająco-rozprowadzającymi w poziomie „0”. Realizacja tych łącznic zwiększy koszty przyszłych inwestycji, a także istotnie wpłynie na zajętość terenu. Ich

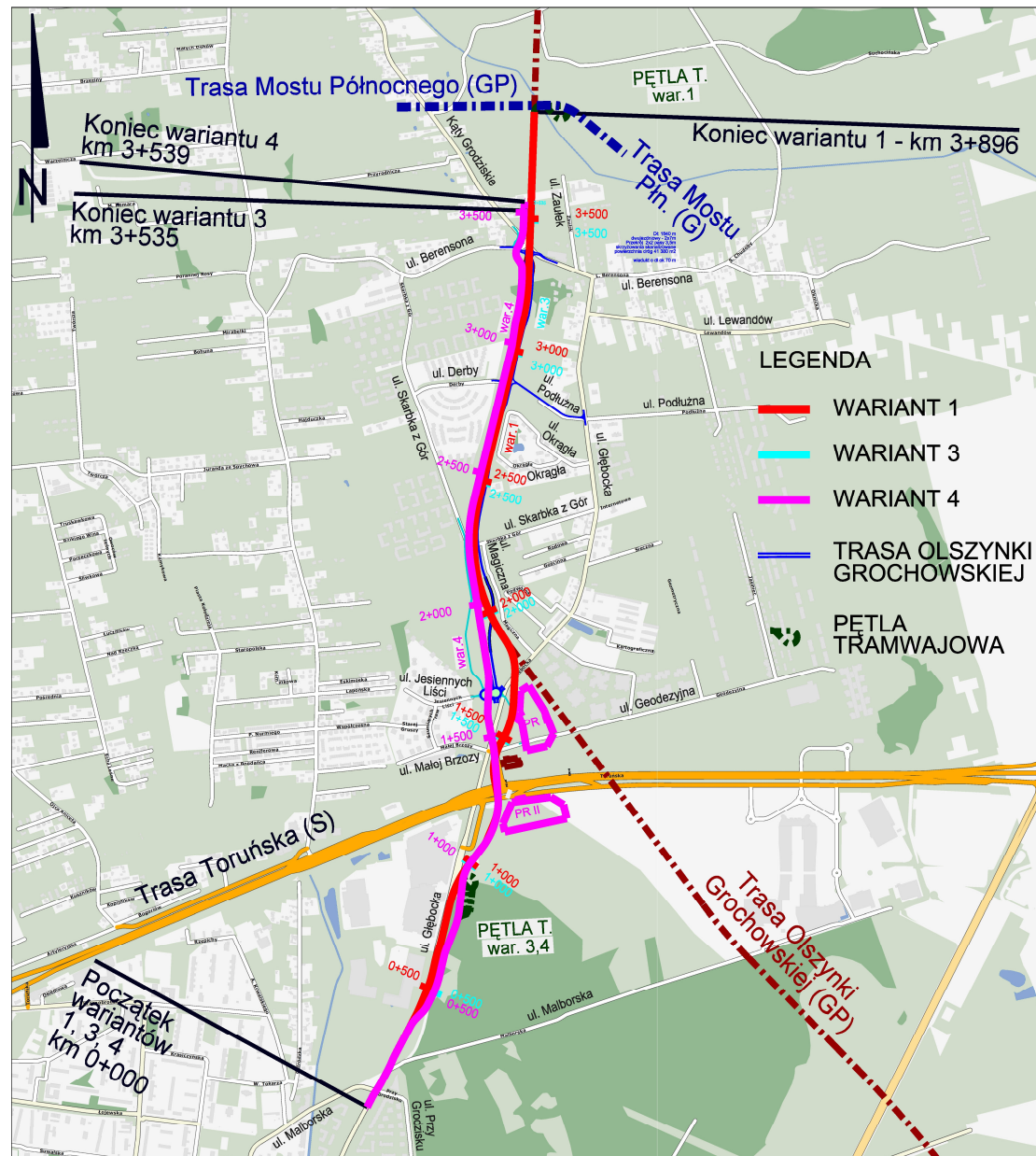
## Koncepcja przeprowadzenia linii tramwajowej w ciągu Głębocka – Trasa Olszynki Grochowskiej do Trasy Mostu Północnego z przekroczeniem Trasy Toruńskiej

realizacja wymusi przesunięcie jezdni zbierająco-rozprawadzających o ok. 10 m na zewnątrz po każdej stronie.

- Podwariant: Alternatywna lokalizacji pętli tramwajowej

Podstawowa lokalizacja pętli tramwajowej po południowej stronie Trasy Toruńskiej (w bezpośrednim sąsiedztwie CH Targówek) koliduje z Lasem Bródnowskim – na potrzeby pętli konieczne byłoby dalsze uszczuplenie tego zalesionego terenu. Dlatego też zaproponowano podwariant przewidujący inną lokalizację tej pętli – na terenie zajęтым obecnie przez ogródki działkowe, w pobliżu terenu proponowanego na lokalizację parkingu Park+Ride w opcji 2. Tak położona pętla tramwajowa dawałaby możliwość lepszej komunikacji pieszej z tymże parkingiem, a nawet z węzłem przesiadkowym w rejonie Trasy Toruńskiej.

Plan orientacyjny wariantów II Etapu:



## **V. Wnioski**

1. Wypracowanie optymalnego wariantu przebiegu linii tramwajowej wzdłuż ul. Głębockiej i Trasy Olszynki Grochowskiej jest zadaniem trudnym z uwagi na szereg nakładających się uwarunkowań przestrzennych, technicznych i komunikacyjnych (a także budżetowych), którego powinny być przy sformułowaniu takiego wariantu uwzględnione.

2. Szczególnie skomplikowany splot tych uwarunkowań koncentruje się w szczególności w rejonie przecięcia Trasy Toruńskiej i na północ od niej, gdzie aktualnie następuje dynamiczne przekształcanie sposobu zagospodarowania przestrzeni i gdzie konieczne okazuje się poszukiwanie nowych i niestandardowych rozwiązań. Dla wypracowania realistycznego wariantu realizacyjnego (o możliwie ograniczonych kosztach inwestycyjnych) może okazać się konieczne odstępianie od dotychczas ugruntowanych w dokumentach planistycznych koncepcji i założeń.

3. Dla wyboru optymalnego rozwiązania przebiegu trasy tramwajowej bardzo ważne są czynniki określające planowane nakłady i w związku z tym zakresy budowy inwestycji. Finansowanie jest kluczowym elementem dla określenia rozwiązania najlepszego wobec istotnych potrzeb komunikacyjnych analizowanego obszaru.

4. Ze względu na brak precyzyjnego harmonogramu budowy Trasy Olszynki Grochowskiej, rekomendujemy rozwiązania, które nie będą kolidowały z przyszłym powstaniem trasy, przy jednoczesnym spełnieniu celów niniejszego opracowania.

5. Szereg argumentów (głównie ruchowych i technicznych) przemawia za budową w jednym etapie linii tramwajowej aż za ul. Berensona, bez jej etapowego kończenia pętlą po południowej stronie Trasy Toruńskiej.

6. W obliczu przeprowadzonej analizy i porównania wariantów, jakie składały się na zakres II etapu **jako najkorzystniejszy jawi się wariant 3 i jest on rekomendowany jako wariant podstawowy przy dalszych pracach planistycznych**. Pod względem kosztów realizacji warianty 3 i 4 są zbliżone przy o wiele bardziej kosztownym wariantcie 1 (koszty większe o ok. 60%), natomiast przewagą wariantu 3 nad 4 jest znacznie lepsze usytuowanie przystanków tramwajowych dla funkcjonalności ewentualnego węzła przesiadkowego (tramwaj, Park+Ride i pętla autobusowa) oraz korzystniejsza pod względem bezpieczeństwa ruchu lokalizacja trasy tramwajowej (w pasie dzielącym Trasy Olszynki Grochowskiej) po zrealizowaniu układu docelowego (dwóch jezdni) TOG.